Dott. G. LEONARDI

CONTRIBUTO ALLA CONOSCENZA
DELLE
Cocciniglie della Repubblica Argentina

Dal Sig. Dott. F. Lahille, Capo della divisione di zoologia agraria del Ministero di Agricoltura dell'Argentina, mi fu inviata, tempo addietro, una collezione di Cocciniglie raccolte a Cacheuta, località della Repubblica presso le Ande, dal Sig. Dott. Lucien Iches.

Lo studio della predetta collezione riuscì assai interessante, giacchè, su un substrato costituito, da non più di una quindicina di piante trovai rappresentanti di ben 25 specie di cocciniglie tutte nuove per la scienza, distribuite in 16 generi appartenenti a famiglie diverse, e tra questi generi due riscontrai nuovi del tutto.

Ma lo studio della collezione riuscì ancora interessante sotto un'altro punto di vista. Fu notato, infatti, che le cinque specie appartenenti al gruppo dei Diaspiti sono tutte vivipare, come vivipara si constatò, con tutta certezza, essere una specie di *Pseudococcus*, mentre incerta rimase, per scarsezza di materiale, la constatazione, di questo fatto, per l'altra forma; vivipara si trovò, inoltre, una delle due specie di *Eriococcus* da noi descritte.

Colla viviparità nei Diaspiti abbiamo trovato che corre, di pari passo, la riduzione di certi organi che in altre forme sono numerosi e bene sviluppati. In quasi tutte le specie, eccetto una, mancano i dischi ciripari perivulvari, mentre le palette, i pettini, i peli filiere ecc. sono poco numerosi e di sviluppo men che mediocre. Questi due fatti, viviparità e riduzione di organi, fa pensare che esista una stretta relazione colle condizioni di vita, la quale, certamente, non può essere favorita da una regione che è rivestita di scarsa e stentata vegetazione quale è quella, appunto, ove venne raccolto il materiale in parola.

Ringrazio per tanto di nuovo e nel modo più vivo il signor Dott. F. Lahille e il Dott. L Iches di avermi offerto l'occasione di studiare forme sì interessanti, alcune delle quali mi onorai chiamare col nome loro in omaggio alla cortesia usatami.

Fam. Coccidae.

Subfam. **Monophlebinae**.

Gen. ICERYA Signor.

1. — **Icerya subandina** n. sp.

Larva. — Forma del corpo ovale, coi segmenti toracici poco bene distinti tra loro e male, ancora, si distingue il torace dal capo; più evidente, invece. è la segmentazione dell'addome. Al dorso il corpo presenta 6 serie longitudinali di dischi ciripari alternate con serie di peli disposti pure in senso longitudinale.

Dal lato, del ventre, si osservano, al contrario, due sole serie longitudinali di dischi ciripari e questi, in confronto ai dorsali, sono notevolmente più piccoli; quanto ai peli, che rivestono questo lato del corpo, sono pure disposti in serie, però, essi sono meno numerosi che al lato dorsale, ma in compenso un poco più lunghi. Oltre le serie di dischi ciripari su ricordati ve ne ha un'altra marginale, disposta cioè lungo i margini liberi del corpo dell'insetto. I dischi ciripari di questa serie, per la fabrica loro, corrispondono a quelli delle serie dorsali prima notate. Peli semplici, di varia lunghezza, si trovano inseriti lungo i margini liberi del corpo. L' estremità addominale presenta 6 setole lunghe quanto la lunghezza totale del corpo, le quali sono piantate su altretanti tubercoli. Parti boccali bene sviluppate con setole mascillo-mandibolari molto lunghe. Antenne di 6 articoli di cui l'articolo basale breve e grossetto i seguenti, meno l'apicale, sottili, cilindrici e brevi pur essi, che in ordine di lunghezza si seguono nel modo seguente: 4°, 2°, 3°, 5°. L'articolo apicale, lungo quasi quanto i tre articoli precedenti presi assieme, è fusiforme e fortemente ingrossato in confronto degli altri. Tutti gli articoli portano dei peli, i più lunghi e robusti, però, stanno piantati sull'articolo apicale. Zampe molto lunghe e abbastanza robuste colla tibia lunga all'incirca quanto il femore, sottile e cilindrica; tarsi circa un terzo più brevi della tibia e armati di sottile unghia. Peli semplici,

poco numerosi e più o meno lunghi sono inseriti sui vari articoli delle zampe.

Colore del corpo rosso miniaceo colle zampe e le antenne, parti boccali e occhi di color caffè assai oscuro e di tale tinta sono pure i peli che rivestono il corpo.

Lunghezza del corpo 900 μ.
Larghezza » » 450 μ.
Lunghezza delle antenne 500 μ.
» » zampe del 2.° paio 700 μ.

Femmina. -- La femmina, sprovvista del sacco ovigero, è semicircolare nella regione anteriore comprendente capo e torace, ma dietro l'inserzione del 3.° paio di zampe gradatamente si allarga per raggiungere la massima ampiezza all'altezza del 5.° segmento addominale Derma, tanto dal dorso che dal ventre, come pure lungo i margini liberi del corpo, provvisto di numerosi peli, variabili in lunghezza e disposti senz'ordine alcuno. Il numero di questi peli tuttavia è sempre notevolmente inferiore a quelli che si osservano nell'*Icerya Purchasi* ed inoltre, in essa, non si notano, lungo i margini liberi del corpo, aggruppamenti molti fitti di così fatti peli come, al contrario, è dato osservare nell'*I. Purchasi*. Però anche nella nostra specie, in zone corrispondenti alle zone marginali dell'*Icerya Purchasi* occupate dai suriferiti fitti aggruppamenti di peli, si osservano delle piccole aree provviste di numerosi dischi ciripari.

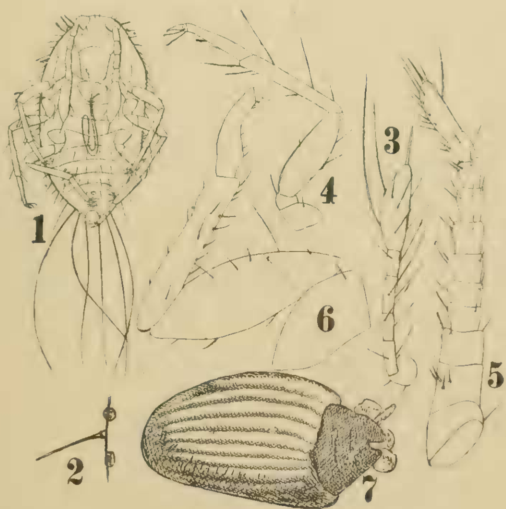


Fig. I.

Icerya subandina : 1) Larva veduta dal ventre ; 2) Dischi ciripari della serie marginale e pelo marginale ; 3) Antenna ; 4) Zampa del 2.° paio ; 5) Antenna della femmina adulta ; 6) Zampa della stessa ; 7) Femmina adulta col sacco ovigero.

Dischi ciripari si rivengono ancora diffusi altrove, tanto al dorso che al ventre, però essi sono più numerosi in quest'ultima regione dove sono anche parzialmente raccolti in gruppi.

Gruppi più numerosi, infatti, si osservano nella zona circostante le aperture stigmatiche e più all'indietro del corpo, dove riuniti tra loro, circoscrivono un'area entro cui viene ad aprirsi l'apertura sessuale. Le antenne e le zampe, in proporzione al corpo, sono molto ridotte; le prime si compongono di 11 segmenti che vanno su per giù decrescendo gradatamente in lunghezza e grossezza procedendo dalla base verso l'apice, salvo per l'ultimo articolo che riesce più lungo di tutti. Tutti gli articoli dell'antenna sono provvisti di peli piuttosto brevi. Le zampe presentano il femore alquanto ingrossato, più breve della tibia la quale è cilindrica ed è lunga circa il doppio del tarso Quest' ultimo, alla sua estremità, è armato di una breve unghia. Tutti gli articoli della zampa portano dei peli i quali sono brevi e poco numerosi. Colore del corpo, antenne, zampe e peli come nella larva.

Lunghezza del corpo 4 mm.
Larghezza » » 3 mm.
Lunghezza delle antenne 1100 μ.
Lunghezza delle zampe del 1 paio 1500 μ.

Sacco ceroso. — Il sacco ovigero è bianco niveo, molto convesso e costituito da tante lamelle cerose segregate dai dischi ciripari delle zone marginali addominali prima menzionate. Questo sacco ceroso ricorda assai da vicino quello dell'*Icerya Purchasi*.

Lunghezza del sacco ovigero fino a 7 mm.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sulla *Bulresia retana.*

Subfam. **Ortheziinae.**

Gen. ORTHEZIA Bosc.

2. — **Orthezia varipes** n. sp.

Larva. — Forma del corpo decisamente ovale coi segmenti che lo compongono bene distinti tra loro per la presenza di marcati solchi. Parti boccali, antenne e zampe bene sviluppate. Le antenne sono costituite di 6 articoli di cui l'articolo apicale è il più lungo di tutti raggiungendo una lunghezza superiore a quella

dei due articoli precedenti presi assieme; gli altri articoli, di forma pressochè cilindrica, vanno gradatamente diminuendo in lunghezza procedendo dalla base verso l'apice. Pochi e brevissimi peli semplici si trovano inseriti sopra gli ultimi segmenti terminali delle antenne. Zampe abbastanza lunghe e robuste col femore notevolmente ingrossato e più lungo degli altri articoli; la tibia è più breve del tarso, il quale, allo estremo anteriore, è armato di robusta ed acuta unghia.

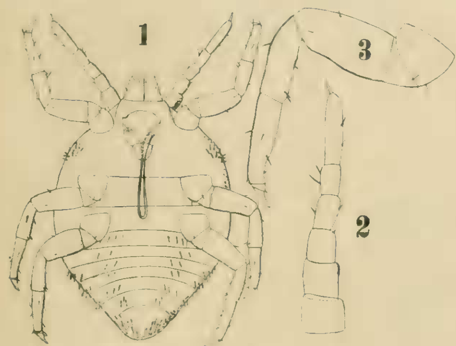


Fig. II.
Orthezia varipes: 1) Larva vista dal ventre; 2) Antenna; 3) Zampa del 3° paio.

Peli semplici pochi e brevi distribuiti sui varii articoli che compongono detti organi. Il derma, dal lato del ventre, nei segmenti addominali, presenta un certo numero di tubi ceriferi di ugual fabrica riuniti in piccoli gruppi di 2, 3, 4 elementi; detti gruppi sono disposti su 4 serie longitudinali di cui due corrono parallele ai margini liberi dei segmenti addominali e le altre due sono situate nello spazio intercedente le serie marginali e l'asse longitudinale del corpo dell'insetto. Altri due gruppi, più numerosi, di così fatti tubi ceriferi, si osservano verso i margini liberi del protorace. Dal dorso il derma presenta pure 4 analoghe serie di tubi, salvo che, a differenza di quanto fu notato dal lato ventrale, qui le serie non sono limitate ai soli segmenti addominali, ma si prolungano anche sugli altri segmenti. Un'altra differenza consiste ancora nel numero dei tubi i quali nei gruppi dorsali sono più numerosi che nei gruppi ventrali. Dietro il capo si notano sempre dal dorso, 6 tubi disposti ad arco, tubi che mancano dal lato del ventre.

Oltre queste particolarità il derma non presenta che pochi e brevi peli semplici e pochissimi dischi ciripari disseminati al lato ventrale, essendone privo il derma del dorso. Apertura anale con 6 peli piuttosto brevi. Colore del corpo miele.

Lunghezza del corpo 550 μ.
Larghezza » » 350 μ.
Lunghezza delle antenne 250 μ.
» » » zampe del 3.° paio 350 μ.

Femmina. — L'insetto, spogliato dalle secrezioni cerose, che più o meno abbondantemente lo rivestono, è leggermente piriforme, colla massima larghezza che cade dietro l'inserzione del 3.° paio di zampe. Il derma, sia dal lato dorsale che da quello ventrale, presenta numerosi tubi ceriferi identici a quelli osservati prima nella larva, tubi che per la massima parte sono disposti similmente a quanto abbiamo osservato in quella, cioè in serie longitudinali. Antenne di 7 articoli, poco più lunghe della metà del corpo. I varii segmenti, che concorrono a costituirle, hanno forma più o meno cilindrica e di essi l'articolo 5.° e 6.° sono i più brevi, mentre gli altri sono presso a poco egualmente lunghi tra loro, però, meno robusti man mano che si procede dalla base all'apice. Il segmento ultimo od apicale è di color nero, mentre il precedente ha una tinta meno oscura e quelli precedenti quest'ultimo una colorazione più chiara ancora.

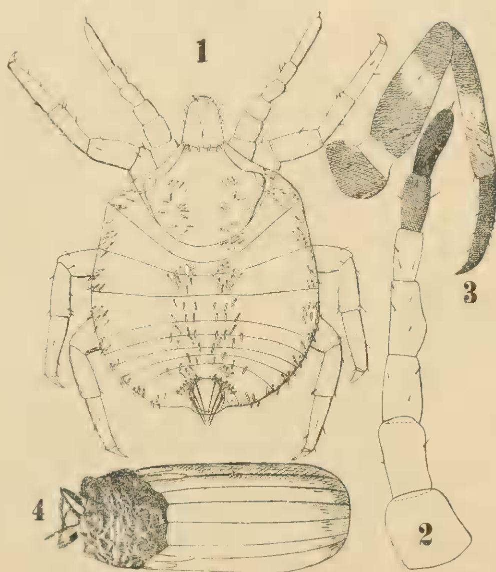


Fig. III.

Orthezia varipes: 1) Adulto femmina spogliato delle secrezioni ceree, veduto dal dorso; 2) Antenna; 3) Zampa del 1.° paio; 4) Femmina col sacco ovigero.

Le zampe sono molto lunghe e robuste, caratteristiche pel fatto che i varii articoli che le compongono non sono uniformementi colorati, ma a zone più oscure si alternano altre più chiare conforme quanto osservasi nella fig. III. Peli semplici brevissimi sono inseriti sui vari articoli delle zampe di cui il femore è piuttosto grossetto e fusiforme, lungo circa quanto la tibia che è di forma piuttosto cilindrica, come il tarso il quale è notevolmente più breve dei due articoli precedenti ed, all'apice, è armato di breve ma robusta unghia.

Colore del corpo verde-scuro.

Sacco ceroso. — La cera segregata dall'insetto concorre quasi tutta a costituire il sacco ovigero poi che l'insetto, sia dal ventre che dal dorso, non porta che pochi glomeruli disposti senz'ordine apparente. Il sacco ovigero, costituito da cera bianchissima raccolta sotto forma di tante lamelle saldate assieme tra loro, per quanto riguarda la forma riesce al tutto simile a quello di cui vanno provviste le altre specie del genere.

Lunghezza dell' insetto senza l' ovisacco 1600 μ. circa
» » » » 1450 μ. »
Lunghezza dell'insetto compreso l'ovisacco 3 1/2 - 4 mm. circa.
Lunghezza delle antenne 880 μ.
Lunghezza delle zampe del 1.° paio 1300 μ.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sull'*Atriplex lampa.*

Subfam **Dactylopiinae**.

Genn. CEROCOCCUS Comst.

3. — **Cerococcus badius** n. sp.

Larva. — Corpo ovale allungato, rotondato all'innanzi, più ristretto e bilobato posteriormente. La massima larghezza cade all'altezza dell' inserzione del secondo paio di zampe. Antenne piuttosto brevi, di sei articoli di cui il terzo, quinto e sesto sono presso a poco egualmente lunghi e maggiori degli altri; il quarto, al contrario, è più breve di tutti. I primi tre articoli sono nudi, il quarto e quinto portano ciascuno un unico pelo mentre parecchi se ne osservano, inseriti più o meno verso l'apice, sull'articolo apicale. Zampe bene sviluppate col tarso lungo quanto la tibia e armato, all'apice, di lunga ed acuminata unghia. Dal dorso il corpo presenta numerosi sbocchi di ghiandole ciripare conformate ad otto, distribuite simetricamente in serie longitudinali e parallele ai margini del corpo secondo quanto osservasi nella fig. IV, 1. Apertura anale circondata da 6 peli lunghetti. Lobi provvisti, all'apice, ognuno di una robusta e lunghissima setola.

Colore del corpo giallo.

Lunghezza del corpo 600 μ.
Larghezza » » 250 μ.
Lunghezza delle antenne 150 μ.
» » zampe del 1.° paio 240 μ.

Femmina. — Corpo globulare, un poco più attenuato posteriormente anzichè all'innanzi, protuso all'indietro in due lobi ben distinti. Antenne rudimentali, ornate di 3–4 peli corti e grossetti. Zampe pure rudimentali, dentiformi. Stigmi con un piccolo gruppo di dischi ciripari. Epidermide con numerose ghiandole di fabrica diversa, cioè: dischi ciripari, ghiandole a forma tubulare, a forma di 8 (queste sono di dimensioni notevole e in grande numero); i meno rappresentati sono i dischi ciripari. Apertura anale situata alla base dei lobi e circoscritta da 8 peli abbastanza robusti, ma non molto lunghi. I lobi di forma conica, alquanto ristretti alla loro estremità, sono forniti di una setola robusta, ma non molto lunga e di pochi altri peli più brevi.

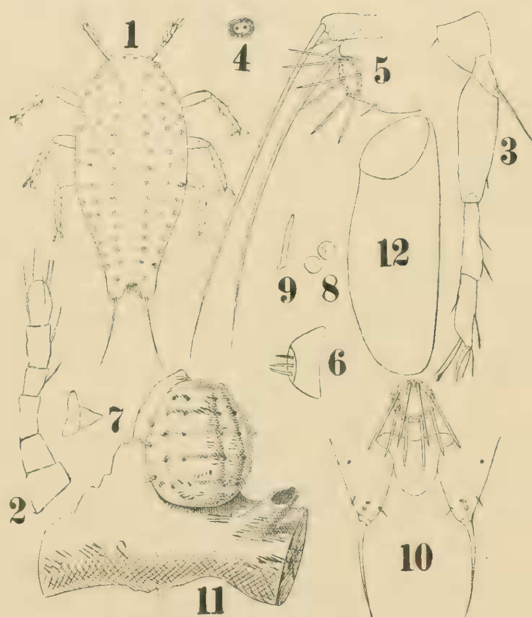


Fig. IV.

Cerococcus badius: 1) Larva vista dal dorso; 2) Antenna; 3) Zampa del 1° paio; 4) Ghiandole ciripare; 5) Lobi anali ed apertura anale; 6) Adulto femmina, antenna; 7) Zampa; 8-9) Ghiandole ciripare; 10) Lobi anali e apertura anale; 11) In posto riparata entro il suo sacco; 12) Follicolo del maschio.

Colore del corpo (bollito in potassa) castagno bruno.

Lunghezza del corpo 1750 μ.

Sacco ceroso — Il sacco ceroso è di forma ovale, un poco più accuminato ad uno dei poli, tinto di un bel colore rosso mattone, discretamente convesso e piegato un pò ad arco. (piegatura dovuta all' adattamento ai piccoli rametti su cui vive l' insetto), carenato per il lungo, grazie alla presenza, al dorso, di sei serie longitudinali di impressioni foveoliformi molte marcate dalle quali sporgono filamenti cerosi bianchi.

Dimensioni del sacco ceroso:

Lunghezza 2 mm. circa
Larghezza 1 » »

Follicolo maschile. — Allungato, quasi cilindrico, ad una estremità rotondato, all'altra depresso, presentante quasi un'opercolo piano futura via d'uscita dell'insetto.

Colore del follicolo giallo-paglia.

Lunghezza del follicolo 1200 μ.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sulla *Vendtia calycina* e *Baccharis rosmarinifolia.*

4. — **Cerococcus andinus** n. sp.

Femmina — Per la forma generale del corpo rassomiglia alla specie precedente e come quella presenta zampe rudimentali, dentiformi ed antenne costituite da un tubercolo sormontato da 4 brevi peli. Dalla specie precedente si differenzia, però, per presentare i lobi anali più brevi e più grossi muniti, all'apice, di una setola un poco più breve e per avere l'orlo libero interno di essi ornati ognuno di tre peli semplici; di più per presentare, ancora, detti lobi, verso l'apice, dei corti processi conici che mancano, invece, nella specie precedente. Altro carattere differenziale importantissimo è dato dalle ghiandole ciripare a forma di otto le quali sono notevolmente più piccole che quelle della specie precedente. Colore del corpo (bollito in potassa) castagno-bruno.

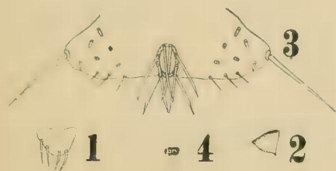


Fig. V.
Cerococcus andinus: 1) Femmina adulta, antenna; 2) Zampa; 3) Lobi anali e apertura anale; 4) Ghiandole ciripare.

Lunghezza del corpo 1750 μ. mm.

Sacco ceroso. — Il sacco ceroso nella forma è molto simile a quello della specie precedente però, a differenza di quello, manca, al dorso, delle impressioni foveoliformi e quanto a colore anzi che rosso mattone è di color miele.

Lunghezza del sacco ceroso 2 mm.

Follicolo maschile del tutto conforme a quella della specie precedente solo diversifica pel colore che è giallo sulfureo.

Lunghezza del follicolo 1200 μ.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sulla *Tricycla patagonica* e *T. cacheuta.*

Gen. BIRCHIPPIA Green.

5. — **Birchippia americana** n. sp.

Larva. — Corpo ovale allungato, appena più attenuato all'indietro, dove, all'estremità, presenta una larga e profonda incisione. Segmenti del corpo ben distinti tra loro. Antenne gracili, di sei articoli, di cui l'articolo terzo è il più lungo di tutti; a questo segue, per lunghezza, l'articolo apicale il quale porta alcuni peli tra i quali taluni lunghetti. Dei rimanenti articoli il quinto è il più breve di tutti, mentre gli articoli basale, secondo e quarto sono tra loro all'incirca eguali in lunghezza. Zampe abbastanza lunghe ma piuttosto esili; degli articoli il femore é il più lungo e la tibia è appena più lunga del tarso che è ornato dei soliti digituli. Pochi e brevi peli si trovano inseriti qua e là sui vari articoli che compongono detti organi. Stigmi, al margine libero del corpo, non contrasegnati da spine. Anello anale con 6 peli lunghetti e piatti. Apice dei lobi provvisti di una setola abbastanza lunga. Dal lato ventrale i segmenti addominali presentano due serie longitudinali di dischi ciripari paralleli, più o meno, ai margini del corpo stesso e due serie di brevi peli parallele, invece, al diametro longitudinale dell'insetto.

Colore giallo.

Lunghezza del corpo 600 μ.
Larghezza » » 280 μ.
Lunghezza delle antenne 160 μ.
» » zampe del 3.° paio 250 μ.

Femmina. — Corpo più o meno globulare-ovale, rilevato, nella regione del rostro, in una prominenza conica molto accentuata, posteriormente inciso. Antenne più o meno rudimentali rappresentate, a seconda degli individui, o da semplici tubercoli o, nei casi di maggior sviluppo, da brevi monconi che possono essere costituiti da tre articoli di cui l'articolo basale risulta sempre più sviluppato degli altri Cosifatte antenne portano, all'apice, un ciuffo di peli grossetti e di varia lunghezza.

Le zampe mancano. Il mento è monomeio.

L'anello anale, situato alla base della fessura posteriore, è fornito di 10 peli lunghetti e piatti e si apre nel mezzo di una piastra chitinosa foggiata a ferro di cavallo e rialzata lungo le due

branche in una robusta cresta. Su questa, ed in altri punti della piastra, stanno inseriti dei peli. Mancano, ai margini liberi del corpo, le spine stigmatiche. Al di sopra dell'apertura anale, ad una certa distanza, ma al lato ventrale dell'insetto, si osservano gli sbocchi di 4 grossissime ghiandole ciripare situate ai vertici d'un immaginario trapezio. Derma ricco, ancora, di dischi ciripari della consueta forma.

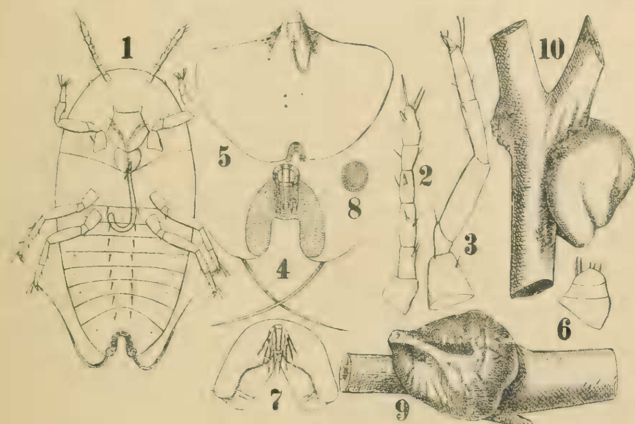


Fig. VI.

Birchippia anomala: 1) Larva vista dal ventre; 2) Antenna: 3) Zampa del 3.° paio; 4) Apertura anale e lobi anali; 5) Adulto femmina visto dal ventre; 6) Antenna; 7) Piastra anale e apertura anale; 8) Grossa ghiandola ciripara ventrale; 9) Insetto adulto entro il suo sacco, visto dal disopra; 10) Lo stesso visto di fianco.

Colore del corpo essicato bruno, mentre, se viene bollito in potassa, tinge il liquido in rosso purpureo.

Lunghezza del corpo 1 $^1/_2$ mm.

Scudo. — Lo scudo entro cui sta riparato l'insetto, è robusto, molto duro, di color fulvo, triangoliforme, col vertice più acuto all'indietro e quivi, al dorso, presenta una piccola apertura rotondeggiante, corrispondente all' apertura anale, convesso, carenato longitudinalmente e trasversalmente e appena depresso solo nelle regioni laterali posteriori.

Lunghezza del sacco 3 mm. circa
Larghezza » » 2 » »
Altezza massima poco più di 1 mm.

Habitat. Raccolto a Cacheuta sulla *Larrea divaricata* e *L. cuneata.*

Osservaz. — Questa interessante specie, come si può rilevare dalla descrizione, ha comune con la specie descritta dal Green molti ed importanti caratteri, però da essa diversifica, ad esempio,

per la mancanza delle spine stigmatiche, e delle ghiandole tubulari ed ancora per possedere, attorno all' apertura anale, una sola piastra chitinosa anzichè 4 e per la presenza delle 4 grosse ghiandole ciripare ventrali che mancano nella specie descritta dal Green.

Gen. ERIOCOCCUS Targ.

6. — **Eriococcus parcispinosus** n sp.

Larva. — Corpo di forma ovale posteriormente prodotto in due modesti lobi forniti, all'apice, di una setola robusta e di mediocre lunghezza Margine libero del corpo provvisto di spine molto brevi e poco numerose.

Apparecchio boccale bene sviluppato. Antenne di 6 articoli dei quali l'articolo estremo é molto più lungo e grosso dei precedenti; viene secondo, per lunghezza, l'articolo basale, mentre lo articolo terzo è più breve di tutti; quanto agli altri articoli la lunghezza loro sta tra l'articolo terzo e l' articolo basale. Tutti gli articoli sono provvisti di peli, piú numerosi e relativamente robusti si osservano però, solo sull'articolo estremo.

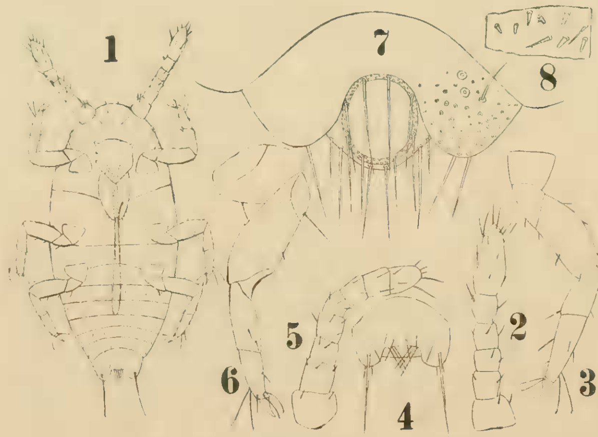


Fig. VII.
Eriococcus parcispinosus: 1) Larva vista dal ventre; 2) Antenna; 3) Zampa del 1° paio; 4) Lobi anali dal ventre; 5) Femmina adulta, antenna; 6) Zampa del 1° paio; 7) Lobi anali e apertura anale; 8) Un pezzetto di derma con peli e spine di diverso sviluppo.

Zampe bene sviluppate, poco robuste, colla tibia notevolmente più breve del tarso. Lobi anali, dal dorso, al margine libero, armati di tre spine riunite in gruppo più lunghe e robuste di quelle che si osservano, altrove, sul rimanente orlo libero del corpo. Apertura anale con 6 peli robusti e lunghetti. Segmenti del

corpo abbastanza bene distinti tra loro, presentanti, dal lato del ventre, dei brevi peli e dei dischi ciripari disposti simmetricamente.

Colore del corpo atro-porpureo.

Lunghezza del corpo 450 μ.
Larghezza » » 200 .
Lunghezza delle antenne 150 μ.
» » zampe del 1° paio 200 μ.

Femmina. — Corpo globulare appena più lungo che largo, posteriormente prodotto in due corti e grossi lobi. Antenne brevi piuttosto gracili, composte di 8 articoli, non molto diversi nelle dimensioni. Tutti gli articoli hanno dei peli i quali sono brevi ed esili e più numerosi si rinvengono sull'articolo apicale. Zampe brevi pur esse e non molto robuste; degli articoli il femore è il più sviluppato ed il tarso è più breve della tibia. Lobi anali, come è stato detto, brevi e grossi, provvisti di numerosi dischi ciripari di fabrica diversa, diffusi in maggior quantità al lato dorsale che non sia a quello ventrale. Margini dei lobi provveduti di alcuni peli semplici e di una robusta e lunga setola. Altri peli semplici sono piantati qua è là sulla faccia dorsale e ventrale dei lobi riuscendo più numerosi su quest'ultimo lato. Apertura anale circoscritta da 8 peli abbastanza lunghi e robusti. Superficie del corpo cosparsa di numerose ghiandole.

Ultimi segmenti addominali provvisti, dal dorso, di numerose spine coniche di lunghezza varia, distribuite in serie trasversali Colore del corpo atro-porpureo. Vivipara

Lunghezza del corpo circa 2 $^{1}/_{4}$ mm

Sacco ceroso. — Esso è bianco, di forma ovale, panciuto, notevolmente attenuato alle due estremità.

Lunghezza del follicolo circa 3 mm.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sull'*Atriplex lampa.*

7. — **Eriococcus diversispinus** n. sp.

Larva. — Corpo ovale allungato riuscendo la massima larghezza, che cade all'altezza del protorace, meno della metà della lunghezza del corpo. Questo, all'innanzi, è rotondato, posteriormente più attenuato e prodotto in due lobi bene manifesti i quali portano inserita, al margine libero, una lunga e robusta setola.

Antenne di sei articoli, di cui il basale largo il doppio della lunghezza; il secondo è anche più largo che lungo; il terzo cilindrico, più lungo e più lungo che largo; il quarto più breve di tutti, più largo che lungo; il quinto cilindrico più lungo del precedente; l'ultimo grossetto, arrotondato all'apice e munito di vari peli tra tra cui qualcuno abbastanza lungo: altri peli stanno sugli altri articoli, ma in minor numero Zampe bene sviluppate col femore robusto, quasi cilindrico e col tarso lungo quasi due volte la tibia. Margine libero del corpo provvisto di spine accoppiate a due a due di cui l'una abbastanza robusta e lunghetta e l'altra, al contrario, molto più breve e minuta, si trova inserita innanzi alla più lunga se procediamo dall'innanzi all'indietro.

Dal lato del dorso si osservano, ancora, altre spine disposte in serie longitudinali. Queste spine, però, sono tutte minute e corrispondono, all'incirca, alle spine marginali più brevi.

Anello anale con sei peli. Lobi anali, dal dorso, con tre spine disposte come vedesi nella fig VII, 7.

Colore del corpo giallo ocraceo.

Lunghezza del corpo 650 μ.
Larghezza » » 300 μ.
Lunghezza delle antenne 130 μ.
» » zampe 230 μ

Femmina. -- Corpo ovale rotondato, posteriormente prodotto in due modesti lobi, coi segmenti poco bene distinti tra loro. Antenne brevi di sei articoli, dei quali il secondo è più lungo di tutti; seguono per lunghezza il terzo, sesto e primo, il quale è più largo che lungo; gli articoli quarto e quinto sono eguali in lunghezza e più brevi dei precedenti. Peli semplici di

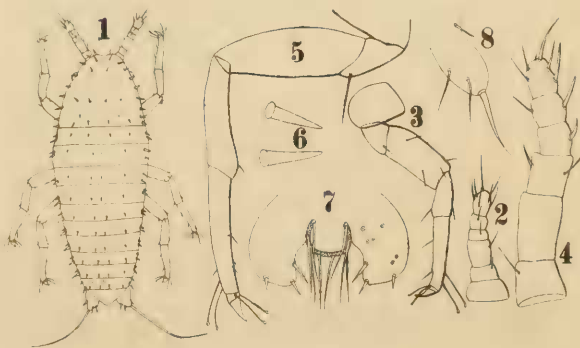


Fig. VIII.
Eriococcus diversispinus: 1) Larva vista dal dorso; 2) Antenna; 3) Zampa del 1.º paio; 4) Adulto femmina, antenna; 5) Zampa del 3.º paio; 6) Spine che rivestono il capo; 7) Lobi anali dal dorso; 8) Uno dei lobi anali dal ventre.

vario sviluppo sono inseriti su tutti gli articoli eccetto che sul secondo. Zampe bene sviluppate, molto lunghe e robuste colla tibia alquanto più corta del tarso, provviste di pochi e brevi peli. Lobi addominali, dal lato del ventre, ornati di tre peli lunghetti ed all'apice, come è già stato osservato, di una robusta setola; dal dorso, invece, di tre spine robuste. Anello anale con otto peli lunghetti. Derma con numerosi dischi ciripari e altre ghiandole tubulari. Margini laterali del corpo ornati di robuste spine coniche appaiate a due a due. Ad ogni segmento corrispondono probabilmente due paia di spine, uno situata a destra e l'altro a sinistra del corpo, così, ho ragione di credere debba essere almeno per i segmenti addominali, per quanto, ripeto, non abbia potuto sincerarmi della questione causa la scarsezza del materiale a mia disposizione.

Colore del corpo atro-porpureo.

Lunghezza del corpo 1500 μ.
» delle antenne 200 μ.
» » zampe del 3° paio 700 μ.

Sacco ceroso. — Esso è ovale allungato, a lati paralleli, poco convesso, feltrato, bianco, rotondato alle estremità.

Lunghezza del follicolo 2 mm.
Larghezza » » 1 mm.

Habitat. Raccolto a Cacheuta sulla *Zuccagnia punctata.*

Gen. GYMNOCOCCUS Dougl.

8. — Gymnococcus Lahillei n. sp.

Larva. — Corpo allungato, all' innanzi rotondato, di dietro attenuato e col segmento ultimo prodotto in due modesti lobi. Segmenti del corpo ben distinti tra loro e, al dorso, provvisti di robuste spine coniche disposte nel modo seguente: Due serie, molto avvicinate tra loro, che corrono parallelamente al diametro longitudinale del corpo, una serie inserita lungo i margini liberi del corpo e due altre serie che si trovano interposte, rispettivamente, una per ciascuno spazio esistente tra il margine del corpo e le due serie mediane. Oltre queste spine se ne osservano poche altre distribuite simetricamente nella regione cefalotoracica. Dal lato del ventre mancano le produzioni su ricordate tuttavia i vari segmenti, da questo lato, presentano alcuni peli molto brevi

nonchè dei dischi ciripari; sì gli uni che gli altri, però, in numero esiguo e disposti in serie longitudinali parallele. Epidermide tutta areolata. Antenne brevi, non molto robuste, di sei articoli di cui l'articolo basale è circa il doppio più largo che lungo; il secondo breve; il terzo più lungo di tutti; il quarto e quinto presso a poco eguali tra loro e lunghi quanto il secondo: il sesto un poco più lungo dei precedenti e leggermente ingrossato all'apice. I primi quattro articoli sono provvisti ognuno di un pelo, il quinto di due e l'apicale di vari tra i quali si contano i più lunghi e robusti. Zampe piuttosto lunghe e robuste colla tibia molto breve, raggiungendo una lunghezza di poco superiore alla metà del tarso che è lungo, all'incirca, quanto il femore. Apice del tarso ornato di robusta unghia e dei soliti digituli. Pochi e brevi peli sono inseriti sulle zampe.

Anello anale con 6 peli lunghetti e robusti. Lobi anali muniti, all'apice, di una lunga e robusta setola e di altri peli disposti alla faccia ventrale, di lunghezza varia, mentre, dal dorso, presentano tre robuste spine coniche inserite come vedesi nella fig. IX, 4.

Colore del corpo giallo ocraceo.

Lunghezza del corpo 650 μ.
Larghezza » » 300 μ.
Lunghezza delle antenne 150 μ.
» » zampe del 1° paio 250 μ.

Femmina. — Corpo di forma ovale coi segmenti che lo compongono mediocremente distinti tra loro e non prodotti posteriormente in lobi bene manifesti. Al dorso essa presenta numerose e robuste spine di sviluppo vario, tra cui predominano quelle di maggiori dimensioni. Alla faccia ventrale, invece, si osservano qua e là dei peli e dei dischi ciripari in numero però limitato. Antenne brevi di 7 articoli, di cui il quarto è il più lungo di tutti, mentre il quinto è il più breve di tutti. Tutti gli articoli hanno dei peli salvo il terzo. Zampe alquanto robuste, di sviluppo diverso, riuscendo il paio anteriore il più breve e gracile, il posteriore, invece, più lungo e robusto. Le tibie, in tutte e tre le paia di zampe, sono più brevi del tarso e tale differenza è più spiccata nel paio di zampe anteriori che nelle posteriori. I tarsi sono provveduti di robusta unghia e dei soliti digituli, i quali sono relativamente brevi Pochi peli sono distribuiti qua e là sui vari articoli delle zampe. Anello anale con peli lunghi e sottili. Lobi

anali, all'apice, muniti di robusta setola e di alcuni altri peli di lunghezza diversa inseriti alla faccia ventrale dei medesimi, men-

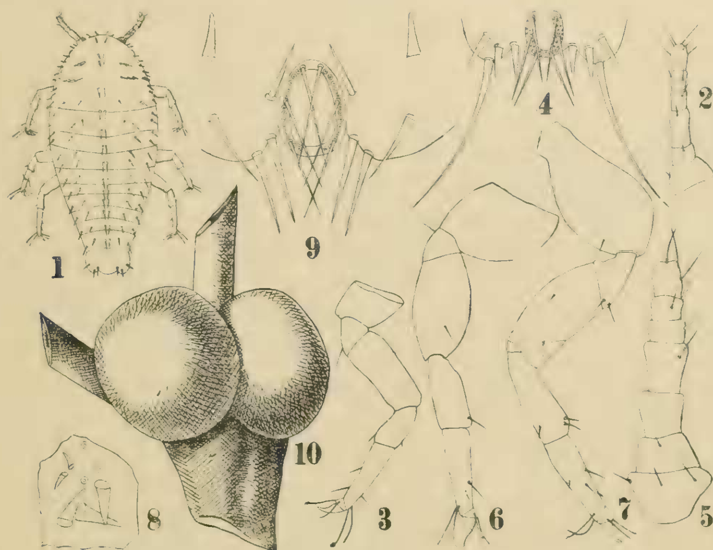


Fig. IX.

Gymnococcus Lahillei: 1) Larva dal dorso; 2) Antenna; 3) Zampa del 1° paio; 4) Lobi anali e apertura anale; 5) Antenna della femmina adulta; 6) Zampa del 1° paio della stessa; 7) Idem, del 3° paio; 8) Un pezzetto di derma dell'adulto femmina con dischi ciripari e spine diverse; 9) Lobi anali e apertura anale della stessa; 10) *Gymnococcus* adulto in sito, avvolto dal sacco ceroso.

tre, dal dorso, si osservano varie spine coniche più o meno robuste e più o meno lunghe.

Colore del corpo, negli esemplari essiccati, aureo fosco.

Lunghezza del corpo 2250 μ.
Larghezza » » 1350 μ.
Lunghezza delle antenne 250 μ.
Lunghezza delle zampe 1° paio 480 μ.
» » » 3° paio 650 μ.

Sacco ceroso. — Il sacco ceroso è più o meno sferico ed è costituito da un tessuto compatto e robusto.

Colore del sacco ceroso giallo-paglia.

Diametro del sacco ceroso 3 mm circa

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sulla *Larrea divaricata* e *L. cuneata*.

Gen. PSEUDOCOCCUS Westw.

9. — **Pseudococcus perceroşus** n. sp.

Femmina. — Corpo largamente ovale, anteriormente, nella regione compresa tra gli occhi, protuso in avanti a guisa di cono, posteriormente finito in due modesti lobi i quali, all'estremità, sono forniti di una robusta setola di lunghezza mediocre.

Antenne molto brevi e gracili inserite in avanti tra gli occhi, composte di 7 articoli; di questi l'articolo più lungo è l'apicale, segue il basale, indi il quarto poi il secondo; il terzo e il sesto, tra loro eguali, sono di poco più brevi del precedente, ultimo infine è l'articolo quinto. Zampe brevi, però robuste; degli articoli il femore è il più sviluppato e per quanto sia breve altrettanto è grosso e panciuto, così che il diametro trasverso massimo è di poco inferiore alla sua lunghezza.

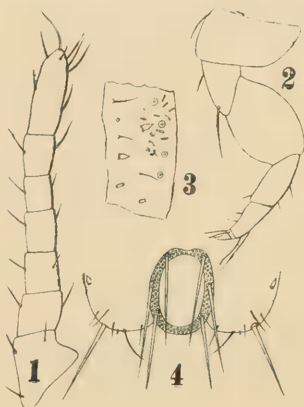


Fig. X.

Pseudococcus perceroşus: 1) Adulto femmina, antenna; 2) Zampa del 3° paio; 3) Un pezzetto di derma con spine e peli, dischi e tubi ciriferi; 4) Lobi anali e apertura anale.

Tarsi più brevi della tibia, armati di robusta unghia, la quale, al suo margine interno, è dentata. Tutti gli articoli sono provvisti di peli, ma questi sono pochi e brevi. Anello anale con 6 peli robusti e lunghi. Derma ricco di numerosi tubi ceriferi brevi, di dischi ciripari, di peli semplici di varia lunghezza e di corte spine coniche conforme quelle rappresentate nella fig. X, 3.

Colore del corpo atro-porpureo.

Lunghezza del corpo 2 2 $^1/_2$ mm.
Larghezza » » 1 $^1/_2$ mm.
Lunghezza delle antenne 270 μ.
Lunghezza » zampe del 3° paio 400 μ.

L'insetto, giunto a maturità, segrega un'abbondante quantità di cera bianca, di aspetto cotonoso, abbastanza compatta, sotto forma di una piccola pallotola. Questa massa cotonosa si rinviene

o tra l'intreccio dei piccoli rametti o negl'interno formato dal groviglio di più foglioline.

Habitat. Raccolto a Cacheuta sulla *Gourliea decorticans.*

10 — **Pseudococcus mendozinus** n. sp.

Femmina. — Corpo, nella forma generale, molto simile a quello della specie precedente, terminato posteriormente in due modesti lobi rotondati e provvisti, all'apice, di lunga e robusta setola.

Sui detti lobi si osservano ancora alcuni peli, dei dischi ciripari e due spine coniche, brevi e robuste. Antenne e zampe brevi e poco robuste, le prime di 7 articoli, di cui l'articolo apicale di forma cilindrica è più lungo di tutti ed è ornato di parecchi peli tutti brevi, segue, per lunghezza, l'articolo secondo, mentre il terzo e quinto, egualmente lunghi tra loro, sono più brevi del quarto che è lungo quanto il sesto. Tutti gli articoli hanno dei peli che sono brevi. Zampe, come è già stato osservato, brevi e poco robuste, col tarso più breve della tibia. Apparato boccale bene sviluppato e con le setole maxillo-mandibolari notevolmente lunghe. Il derma presenta, qua e là, dei peli, nonchè dischi ciripari e tubi ceriferi, però tanto gli uni che gli altri scarseggiano, in confronto di quanto osservasi nella specie precedente e ciò, probabilmente, starà in rapporto colla viviparità della specie, la quale, per tal fatto, non ha bisogno di creare uno speciale riparo per la sua prole.

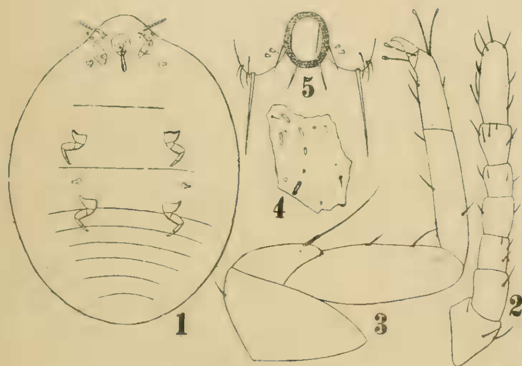


Fig. XI.

Pseudococcus mendozinus: 1) Femmina adulta vista dal ventre; 2) Antenna; 3) Zampa del 3º paio; 4) Un pezzetto di derma con peli e ghiandole cerifere; 5) Lobi anali e apertura anale.

Margine libero, degli ultimi segmenti addominali, provvisti di 3-4 spine coniche conforme quelle osservate prima sui lobi, salvo che le loro dimensioni e la loro robustezza varia, e precisamente diminuiscono procedendo dagli estremi segmenti addominali verso

quelli anteriori. Anello anale con 6 peli meno lunghi e robusti di quelli corrispondenti della specie precedente.

Colore del corpo atro-porpureo.

Lunghezza del corpo 1 ½ mm.
Lunghezza delle antenne 270 μ.
Lunghezza » zampe del 3° paio 450 μ.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sulla *Hyalis argentea.*

Subfam. **Tachardinae**.

Gen. TACHARDIA R. Blanchard.

11. — **Tachardia Lycii** n. sp.

Larva. — Corpo ovale allungato, rotondato all'innanzi, acuto di dietro. Parti boccali bene sviluppate. Antenne di sei articoli di cui il basale è più largo che lungo; il secondo cilindrico; il terzo notevolmente lungo e un poco più ingrossato all'estremità distale che verso la base; il quarto cilindrico, lungo circa quanto il secondo; il quinto più lungo del precedente, notevolmente rigonfiato verso il terzo superiore, ma più breve dell'articolo terzo; il sesto più lungo e più esile di tutti.

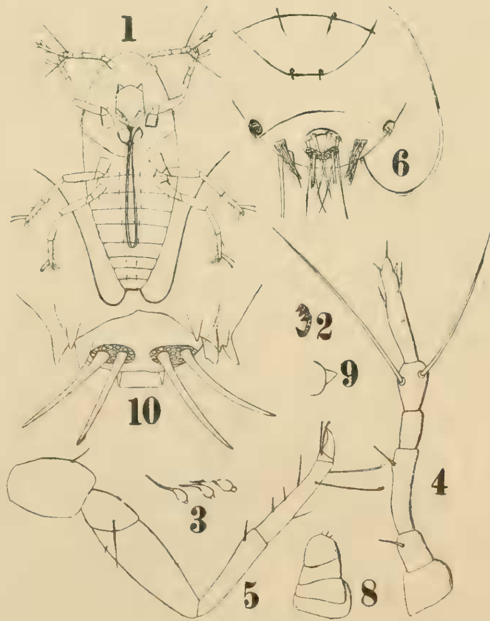


Fig. XII.

Tachardia Lycii: 1) Larva vista dal ventre; 2) Spine stigmatiche; 3) Ghiandole; 4) Antenna; 5) Zampa del 3° paio; 6) Estremità addominale vista dal dorso; 7) Vista dal ventre; 8) Adulto femmina, antenna; 9) Zampa del 3° paio; 10) Estremità addominale vista dal dorso.

L'articolo secondo e terzo portano ciascuno un breve pelo; il quinto ne presenta, invece, due molto lunghi; il sesto parecchi tutti più o meno brevi; gli altri articoli sono nudi.

Zampe bene sviluppate di cui il paio anteriore è il più breve mentre il posteriore è il più lungo di tutti. Tibie un poco più corte dei tarsi i quali sono armati di unghie e provveduti

dei soliti digituli; pochi peli si rinvengono sui varii articoli che compongono detti organi. Dal lato del ventre dell' insetto, su ogni segmento, si osserva un paio di brevi peli disposti uno a destra l'altro a sinistra della linea longitudinale del corpo; il complesso di questi peli costituiscono due serie che corrono, più o meno, parallele al predetto diametro longitudinale. Stigmi anteriori più grandi del solito; stigmi posteriori normali; i primi accompagnati da 3–5 dischi ciripari. Al margine gli stigmi sono contrassegnati da una incavatura semilunare i cui bordi sono dentati.

Anello anale provvisto di 6 peli ai lati dei quali si trovano delle produzioni chitinose dentiformi. Setole anali una per ciascun lato, lunghissime, raggiungendo esse la metà o poco più della lunghezza totale dell'insetto. Colore del corpo rosso porpureo.

Lunghezza del corpo 700 μ.
Larghezza » » 290 μ.
Lunghezza delle antenne 220 μ.
» » zampe del 1° paio 250 μ.
» » » » 3° paio 300 μ.

Femmina. — Corpo, dopo la deposizione delle uova, più o meno profondamento deformato. Parti boccali disposte su un processo conico assai pronunciato Antenne corte, rudimentali, composte di tre articoli di cui l'apicale sormontato da alcuni brevi peli. Zampe rudimentali e rappresentate da un corto processo dentiforme. Stigmi anteriori grandi, accompagnati da un gruppo di dischi ciripari più o meno numerosi; stigmi posteriori più piccoli e con 5–6 dischi ciripari soltanto. Processo anale molto pronunciato, coniforme, all'apice munito di appendici chitinose variamente conformate e di peli. Anello anale formato da 4 placche chitinose dalle quali si staccano 10 peli lunghetti e molto robusti.

Attorno a questo anello vengono a trovarsi distribuite le appendici chitinose prima ricordate.

Derma ricco di numerose ghiandole tubulari. Colore del corpo rosso-porpureo.

Lunghezza del corpo 1800 μ.
» delle antenne 50 μ.
» della spina anale 90 μ.

Scudo. — L'involucro, entro cui sta riparato l'insetto, è convesso, a pareti sottili, ovale rotondato, lateralmente impresso cosí che appare come trilobato coi lobi mediani più pronunciati degli

altri; al dorso, verso il mezzo, rilevato, ancora, con protuberanza mamellonare. Apertura corrispondente all'ano grande, circolare. Colore atro-porpureo.

Lunghezza dello scudo 4 mm.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sul *Lycium chilense.*

12. — **Tachardia cordaliae** n. sp.

Larva. — Forma del corpo conforme quello della specie precedente. Parti boccali bene sviluppate (1). Antenne di sei articoli, di cui l'articolo quarto é il più breve di tutti, mentre il sesto è il più lungo.

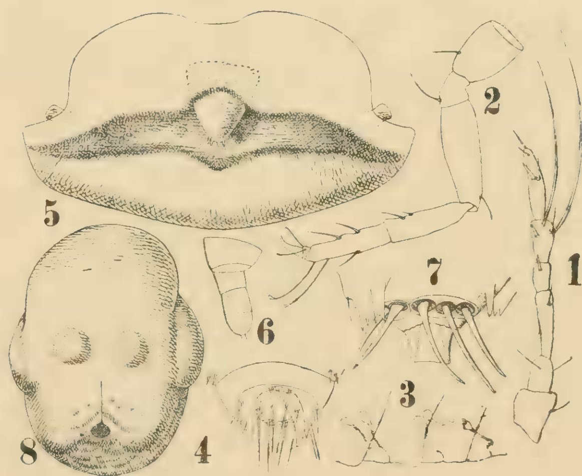


Fig. XIII.

Tachardia cordaliae: 1) Antenna della larva; 2) Zampa del 3° paio 3) Ghiandole tubulari; 4) Estremità addominale dal ventre; 5) Adulto femmina dopo la deposizione delle uova, liberata dal suo involucero, nella quale l'estremità addominale è stata ritirata entro la cavità toracica; 6) Antenna; 7) Estremità addominale vista dal dorso; 8) Involucero entro cui sta riparato l'insetto.

Segue, per maggior lunghezza, il terzo che è molto sottile, mentre il quinto si presenta, verso l'estremità distale, rigonfiato e provveduto di due lunghissime setole e di qualche altro pelo più breve; altri pochi e brevi peli sono inseriti sugli altri segmenti dell'antenna. Zampe bene sviluppate con pochi peli e non molto lunghi, armate, all'apice dei tarsi, di unghia e dei soliti digituli. Tibie lunghe quanto i tarsi non compresa l'unghia. Dal lato del ventre il corpo dell'insetto presenta, come nella specie precedente, due serie longitudinali di brevi peli.

(1) Nelle larve embrionali, a differenza di quanto si osserva generalmente negli altri gruppi di Coccinigli, le setole maxillo-mandibolari hanno origine in punti molto discosti tra loro.

Stigmi anteriori grandi con dischi ciripari, stigmi posteriori più piccoli, normali. Anello anale con 6 peli lunghetti e robusti, inseriti su 4 distinte placche chitinose e circoscritto da altre appendici chitinose conforme quanto osservasi nella figura XIII,4.

Setole anali due, lunghissime. Colore del corpo rosso-purpureo

Lunghezza del corpo 600 μ.
Larghezza » » 280 μ.
Lunghezza delle antenne 200 μ.
» » zampe del 3.° paio 300 μ.

Femmina. — Il corpo, come nella specie precedente; dopo la deposizione delle uova, è più o meno deformato. Antenne corte, di tre articoli, di cui l'apicale provvisto, all'estremita, di due o tre brevi peli.

Zampe rudimentali, rappresentate da un processo chitinoso dentiforme. Stigmi anteriori molto più grandi dei posteriori, provvisti di dischi ciripari che si prolungano in una serie che v'ha da uno stigma all'altro; stigmi posteriori meno grandi, ognuno con un gruppo di sei dischi ciripari.

Processo anale molto sviluppato e verso l'apice fortemente chitinizzato. Anello anale con 10 peli lunghetti e robusti situati su 4 placche chitinose, le quali, come al solito, sono circoscritte da altri processi chitinosi. Spina anale molto lunga e robusta. Derma ricco di ghiandole tubulari. Colore del corpo rosso porpureo.

Lunghezza del corpo circa 5 mm.
» delle antenne 90 μ.
» della spina anale 160 μ.

Scudo. — Lo scudo è per la forma molto simile a quello della specie precedente salvo che, al dorso, invece di presentare una sola gibbosità ne presenta due molto bene evidenti. Apertura corrispondente all'ano grande. Spessore delle pareti dello scudo cospicuo. Nei casi nei quali gli individui sono vicini gli uni agli altri la lacca, che concorre a costituire l' involucro protettore degli uni, confluisce con quella degli altri, dando origine a delle incrostazioni le quali, però, non raggiungono mai dimensioni di qualche entità.

Colore dello scudo atro-porpureo.

Lunghezza dello scudo 6-9 mm.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sulla *Cordalia lineata.*

Sabfam. **Coccinae**

Gen. PULVINARIA Targ.

13. — **Pulvinaria argentina** n. sp.

Larva. — Corpo ovale, appena un poco più attenuato di dietro che all'innanzi dove è rotondato, mentre, al contrario, l'estremo margine posteriore, dal lato del ventre, è un pochino infossato e, dal dorso, prodotto in due lobi. La massima larghezza del corpo viene a cadere all'altezza dell'inserzione del primo paio di zampe. Segmenti del corpo abbastanza bene distinti tra loro e provveduti, lungo il margine libero, in prossimità degli angoli anteriori, di un breve pelo. Derma striato tutto a zig zag.

Parti boccali bene sviluppate, con setole maxillo-mandibolari molto lunghe. Antenne alquanto brevi, di sei articoli di cui l'articolo distale è il più lungo di tutti, segue per lunghezza il terzo, mentre il secondo è appena più breve del primo; quanto all'articolo quarto e quinto, quasi egualmente lunghi, sono più brevi dei precedenti. Tutti gli articoli sono provveduti di peli, dei quali i più lunghi si riscontrano sui tre primi articoli, e di questi peli il più lungo si osserva inserito sull'articolo terzo. Zampe piuttosto esili e apparentemente normali; dico così perchè l'unico esemplare di larva, da me posseduto, presenta detti organi tutti più o meno mutilati. Stigmi contrassegnati al margine, che è tutto leggermente crenulato, da una piccola incavatura semilunare i cui bordi sono provveduti di tre piccoli tubercoli. Lobi anali bene sviluppati, triangolari, con pochi peli; anello anale con 6 peli lunghetti e robusti.

Colore del corpo giallognolo.

Lunghezza del corpo 450 μ.
» » » 250 μ.
» delle antenne 130 μ.

Femmina. — Corpo triangoliforme all'innanzi subacuto, di dietro largamente espanso e diviso, per la presenza di una insenatura non molto profonda, in due grandi lobi largamente rotondati. In fondo alla insenatura si rinvengono le squame anali. Apertura anale con 8 peli brevi, ma grossetti. Antenne di mediocre lunghezza composte di 7 articoli di cui il secondo cilindrico lungo

quanto i tre seguenti presi assieme; segue, per lunghezza, l'articolo apicale provvisto di molti peli di lunghezza varia tra i quali uno notevolmente lungo: detto articolo è lungo quanto l'articolo terzo e quarto presi assieme i quali sono tra loro presso a poco



Fig. XIV.

Pulvinaria argentina: 1) Larva vista dal dorso; 2) Spine stigmatiche; 3) Antenna; 4) Lobi anali e apertura anale: 5) Femmina adulta, spine stigmatiche anteriori; 6) Idem posteriori; 7) Antenna; 8) Zampe del 3.° paio; 9) Femmina adulta col sacco ovigero in sito.

eguali e lunghi quanto il quinto: l'articolo sesto è il più breve di tutti, mentre il basale è inferiore in lunghezza all'articolo apicale, ma superiore al terzo e articoli seguenti. Tutti gli articoli portano dei peli in complesso brevi eccetto due inseriti sull'articolo basale, uno sull'articolo quarto e l'altro, prima ricordato, situato sull'articolo apicale. Zampe abbastanza lunghe, però alquanto esili con la tibia sottile e di forma cilindrica, appena meno lunga del femore, ma molto più lunga del tarso che è armato di breve unghia e provveduto, ancora, di 4 digituli di cui quelli del paio più breve, in confronto di quelli del paio più lungo, sono, all'apice, molto più ingrossati Pochi peli sono distribuiti qua e là sui vari articoli delle zampe. Margine libero del corpo armato di una serie di spine coniche molto robuste. Spine stigmatiche in numero di tre per gli stigmi anteriori più lunghe e robuste di quelle marginali prima notate; di dette tre spine la mediana è più lunga delle altre

due; spine stigmatiche posteriori in numero di due, una più lunga dell'altra e rispettivamente più lunghe, anch'esse, delle altre spine marginali. Colore del corpo fulvo.

Lunghezza del corpo 3 mm. circa.
» delle antenne 500 μ.
» » zampe del 3.° paio 800 μ.
» della spina stigmatica mediana anteriore 100 μ.
» » » » maggiore posteriore 90 μ.

Sacco ovigero. — Ovale, molto convesso, a contorni rotondati, bianco niveo.

Dimensioni del sacco ovigero: Lunghezza 3-4 mm.
Larghezza 2-3 mm.
Altezza 2 mm.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sul *Lycium chilense* e sulla *Fabiana denudata.*

Gen. LUZULASPIS Ckll.

14. — **Luzulaspis spinulosa** n. sp.

Larva. — Corpo ovale-allungato, così che il diametro longidinale è doppio del trasversale e tale massima larghezza cade all'altezza dell'inserzione del primo paio di zampe. Margini liberi del corpo crenulati e ornati di brevi peli. Epidermide striata. Segmenti del corpo abbastanza bene distinti tra loro. Antenne mediocremente lunghe e robuste, composte di 6 articoli di cui l'ultimo è il più lungo di tutti, viene secondo, in lunghezza, il terzo, il quale porta due lunghi peli, mentre l'apicale è provvisto di più peli tra i quali solo uno lunghissimo. Gli altri articoli hanno pure dei peli, ma questi sono tutti brevi.

Zampe bene sviluppate, sottili, colla tibia lunga circa quanto il tarso che è armato di acuta unghia e ornato dei soliti digituli due più lunghi e due più brevi. Tutti gli articoli hanno qualche pelo. Stigmi provvisti, al margine libero del corpo, di un'unica lunga spina.

Orlo posteriore del corpo, dal lato ventrale, leggermente incavato e ornato da due peli più lunghi di quelli che stanno inseriti altrove lungo il margine libero; dal dorso, invece, proteso in due ben manifesti lobi anali alla di cui base viene ad aprirsi l'apertura anale circondata da 6 peli lunghetti, però non tanto da

soverchiare l'apice dei lobi stessi. I vari segmenti poi, dal lato ventrale, presentano, ancora, ognuno due corti peli che, nel loro complesso, costituiscono due serie longitudinali. Colore del corpo giallo.

Lunghezza del corpo 600 μ.
Larghezza » » 300 μ.
Lunghezza delle antenne 150 μ.
» del 2.° paio di zampe 200 μ.
» della spina stigmatica 20 μ.

Femmina. — Corpo molto allungato, piatto, arrotondato alle due estremità, ma più espanso di dietro dove, verso il mezzo, presenta una profonda incisione, in fondo alla quale si osservano le squame anali piuttosto piccole Regione cefalica, al di là delle antenne, molte considerevole. Margini liberi del corpo provvisti di numerose e robuste spine. Stigmi contrasegnati al margine da tre spine di cui la mediana è molto più lunga e robusta delle laterali, le quali, su per giù, non differiscono dalle altre spine prima ricordate. Antenne brevi di 7 articoli, di cui l'articolo secondo è il più lungo di tutti; i seguenti, procedendo verso l'apice, vanno man mano diminuendo in lunghezza, salvo l'ultimo che è un poco più lungo del precedente. Il secondo e terzo articolo sono nudi-gli altri provvisti di peli di cui i più lunghi sono inseriti sull'articolo basale e sul quarto mentre più numerosi si trovano sull'articolo estremo.

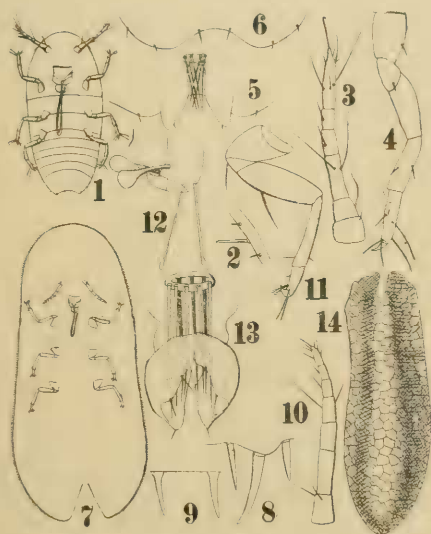


Fig. XV.

Luzulaspis spinulosa n. sp.: 1) Larva vista dal ventre; 2) Spine stigmatiche; 3) Antenna; 4) Zampa del 2° paio; 5) Lobi anali e apertura anale dal dorso; 6) Idem dal ventre; 7) Adulto femmina dal ventre; 8) Spina stigmatica; 9) Spine marginali; 10) Antenna; 11) Zampa del 3° paio; 12) Estremità tarsale della zampa del 3° paio maggiormente ingrandita; 13) Apertura anale e squame anali; 14) Follicolo dell'adulto femmina.

Zampe piuttosto brevi, rivestite di pochi peli, colla tibia lunga più del doppio del tarso il quale, all'apice, è armato di robusta e breve unghia rivolta verso l'interno; digituli quattro di cui due notevolmente lunghi e due, al contrario, brevi, ma assai ingrossati all'apice. Anello anale con 8 peli lunghetti e molto grossi.

Colore del corpo giallastro.

Lunghezza del corpo 5 mm. circa.
» delle antenne 520 μ.
» » zampe 600 μ.
» della spina stigmatica 70 μ.
» delle spine marginali 35 μ.

Follicolo. — Follicolo molto allungato, notevolmente convesso, di dietro lobato, costituito di sostanza cerea sotto forma di tante piccole squame distribuite secondo le produzioni conformi che rivestono il corpo dei pesci e come queste sono sottili e mandano riflessi argentei.

Lunghezza del follicolo 7-8 mm.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sull'*Atriplex lampa.*

Gen. — CEROPLASTES Gray.

15. — **Ceroplastes breviseta** n. sp.

Larva. — Corpo di forma ovale, all'innanzi rotondato e di dietro, verso il mezzo, inciso. Margine libero del corpo crenulato e provveduto di pochi e brevi peli disposti simmetricamente. Segmenti del corpo bene distinti.

Apparecchio boccale bene sviluppato, con setole maxillo-mandibolari lunghe quanto il corpo.

Antenne di 6 articoli, coll'articolo basale più largo che lungo, il secondo ed i seguenti cilindrici di cui il più lungo è l'articolo terzo, dopo di esso viene l'articolo apicale; seguono poi, per ordine di lunghezza, il quinto, quarto e secondo. Su tutti gli articoli si trovano dei peli, i quali sono più numerosi sull'articolo estremo però, tra questi, non si rinvengono i più lunghi che, invece, sono inseriti sull'articolo terzo e quinto. Zampe col femore più breve della tibia e del tarso e questo, alla sua volta, meno lungo dell'articolo precedente. Il tarso è ornato, all'apice, di unghia sottile e lunghetta ed è provveduto di 4 digituli appaiati a due a due di considerevole lunghezza; pochi peli sono inseriti

qua e là sui diversi articoli delle zampe. Aperture stigmatiche, contrasegnate, al margine libero, da piccole incavature da cui sporgono tre brevi spine coniche. Alla base di queste spine si osservano da 1-3 dischi ciripari. Estremità posteriore del corpo, dal lato del dorso, terminata da due lobi, provvisti, all'apice, di una lunga e robusta setola, nonchè di altri peli, molto più brevi, inseriti ai lati di detta setola Anello anale con 6 peli di mediocre sviluppo. Colore giallo arancio.

Lunghezza del corpo 500 μ.
Larghezza » » 300 μ.
Lunghezza delle antenne 220 μ.
» » zampe 300 μ.

Femmina. — L'insetto, rivestito dalle secrezioni cerose, si presenta molto convesso raggiungendo in altezza, all'incirca, la lunghezza del diametro trasverso, di forma ovale, un poco più ristretto anteriormente che posteriormente.

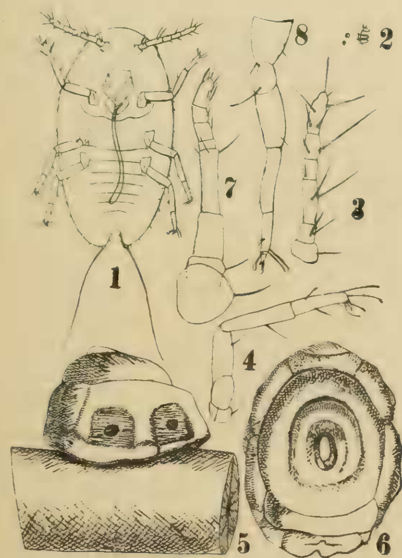


Fig. XVI.
Ceroplastes breviseta: 1) Larva vista dal ventre; 2) Spine stigmatiche: 3) Antenna; 4) Zampe del 3° paio; 5) Adulto femmina, rivestito dalle secrezioni ceree, veduto di fianco, in sito; 6) Idem, visto dal disopra; 7) Antenna; 8) Zampa del 3° paio.

La secrezione cerosa che riveste l'insetto, come si osserva in molte altre specie congeneri, si può distinguere in tre parti cioè: una laterale, una centrale ed una intermedia. La zona laterale si risolve poi in 6 piastre, contigue tra loro, di cui due si trovano disposte sul lato sinistro, due su quello destro, una all'innanzi e la sesta di dietro. Quest' ultima piastra è notevolmente più grande delle altre e tali dimensioni sembrano dovute alla fusione di due di esse piastre. In ciascuna piastra si osserva, nettamente delimitata, una piccola area di forma quadrangolare, depressa al centro a guisa di ombellico; quivi, con ogni probabilità, negli stadi più giovanili dell'insetto, emergeva qualche raggio ceroso. Al centro della piastra posteriore si os-

serva, al contrario, un piccolo foro, protetto dalle squame anali, il quale, precisamente, corrisponde coll'apertura anale. Il colore delle secrezioni cerose, negli esemplari freschi, è, con ogni probabilità, identico a quello, ad esempio, che presentano le secrezioni analoghe del *Ceroplastes rusci* e tale tinta, come in detta specie, cambierà di gradazione a seconda dei diversi stadi di sviluppo dell'insetto stesso. Negli esemplari essiccati il colore della cera e di un giallo sudicio corrispondente esattamente a quello della cera vergine che abbia subito per un periodo, non troppo lungo, l'azione dell'ossigeno dell'aria. La zona intermedia è costituita da una specie di anello più o meno inclinato dall'indietro all'avanti, mentre la zona centrale è più o meno convessa, di forma ovolare e appare formata come da due strati concentrici, di cui, il più interno, trovasi sormontato da una piastra cerosa di forma ovale-allungata. Anelli cerosi e piastre naturalmente sono intimamente saldati tra loro. Apparato boccale bene sviluppato con setole maxillo-mandibolari di mediocre sviluppo. Antenne di sei articoli che per lunghezza si seguono in quest'ordine: 3,° 2,° 1,° 6,° 4,° 5.° Eccetto il secondo articolo delle antenne che è nudo, tutti gli altri hanno dei peli che, però, sono tutti brevi. Zampe gracili, colla tibia poco più lunga del femore; tarso fornito di unghia robusta e di quattro digituli, di cui quelli del paio più breve sono molto più ingrossati all'apice di quelli del paio più lungo.

L'insetto, spogliato dalle secrezioni cerose, salvo una piccola protuberanza chitinosa in corrispondenza del centro della zona centrale ed una breve codetta, costituita dalla fusione delle squame anali, non presenta nulla di speciale.

Lunghezza dell'insetto rivestito dalle secrezioni cerose 4-5 mm.
Larghezza » » » » » » 3 mm.
Altezza » » » » » » 3 mm.
Lunghezza delle antenne 260 μ.
» del 3° paio di zampe 460 μ.

Habitat — Raccolta a Cacheuta sull'*Atriplex lampa*.

16. — **Ceroplastes subrotundus** n. sp.

Larva. — Corpo conforme a quello delle specie congeneri. Margini liberi del corpo provvisti di pochi peli brevi.

Setole maxillo-mandibolari raggiungenti, distese, l'estremità posteriore del corpo. Antenne di sei articoli di cui il basale grossetto, più largo che lungo; il secondo cilindrico, più breve di tutti; il terzo un poco più breve del sesto, che è fusiforme, più lungo di tutti; il quarto e quinto, presso a poco eguali fra loro, appena più lunghi del secondo.

Tutti gli articoli sono provvisti di peli dei quali alcuni brevi altri più lunghi; tra quest'ultimi sono da annoverarsi, due inseriti sull'articolo distale ed uno piantato sull'articolo precedente.

Dei due peli piantati sull' articolo apicale uno è eccezionalmente lungo, superando di gran lunga la lunghezza totale dell'antenna. Zampe bene sviluppate, ma relativamente gracili, rivestite di pochi peli; il femore e la tibia cilindrici sono presso a poco uguali, mentre il tarso è più breve ed è fornito di unghia lunga, acuta e sottile e di 4 digituli che hanno peduncolo molto lungo, rimanendo, però, sempre due più lunghi degli altri due. Aperture stigmatiche contrassegnate ai margini liberi da brevi spine coniche in numero di tre per gli stigmi anteriori, di quattro per i posteriori. Dal lato, del ventre, gli ultimi segmenti addominali presentano qualche breve pelo.

Lobi anali bene sviluppati con lunga e robusta setola all'apice e con altri due peli più brevi inseriti ai lati di quella.

Apertura anale con 6 peli lunghetti.

Colore del corpo giallastro.

Lunghezza del corpo 350 μ.
Larghezza » » 280 μ.
Lunghezza delle antenne 160 μ.
» del 2° paio di zampe 200 μ.

Femmina. — L'insetto, ricoperto dalle secrezioni ceree, presenta forma più o meno circolare, riescendo, però, un poco più espanso di dietro che all'innanzi. La quantità di sostanza cerosa segregata da questa specie è assai esigua, così che l'insetto si trova rivestito da uno strato di cera molto sottile. Malgrado ciò, anche in questa forma, si può suddividere detto rivestimento nelle tre zone, laterale, intermedia e centrale.

La zona laterale è costituita da placche cerose i margini delle quali non sono bene appariscenti di guisa che il numero di esse, più che riconoscersi per la presenza di detti margini, si rileva dal fatto che la parte centrale, corrispondente ad ogni piastra, è

notevolmente più convessa che le aree circostanti e per di più perchè le parti maggiormente convesse sumentovate spiccano, in modo speciale, per essere rivestite in gran copia di fumaggine che altrove, invece, si trova in quantità molto minore. Il numero delle piastre e di 7 di cui una posteriore più grande delle altre.

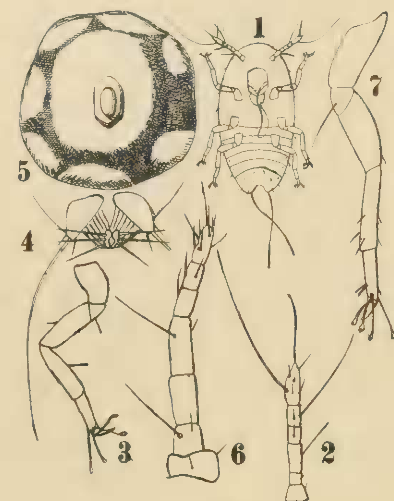


Fig. XVII.

Ceroplastes subrotundus: 1) Larva vista dal ventre; 2) Antenna; 3) Zampa del 3° paio; 4) Lobi anali e apertura anale; 5) Adulto femmina rivestito dalle secrezioni cerose; 6) Antenna; 7) Zampa del 3° paio.

Antenne di 7 articoli, di cui il più sviluppato è l' articolo quarto, segue il terzo e il settimo; gli articoli secondo, quinto e sesto sono presso che eguali tra loro in lunghezza, mentre l'articolo basale è più largo che lungo. Tutti gli articoli, meno il terzo, hanno dei peli e tra questi, di notevole lunghezza, ne abbiamo uno inserito sull'articolo secondo e uno sull'articolo quarto e questo è il più lungo. Sull'articolo apicale i peli sono più numerosi che altrove, mediocremente lunghi e robusti.

Zampe esili colla tibia più lunga di tutti gli altri articoli. Peli sulle zampe pochi e brevi. Squame anali piccole e brevissime, tanto da costituire una minuta punta anzichè prendere l'aspetto di breve codetta.

Diametro dell'insetto rivestito dalle secrezioni cerose 3 ½ mm.
Altezza » » » » » » 3 mm.
Lunghezza delle antenne 260 μ.
» » zampe 480 μ.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sul *Cercidium andicolum.*

17. — **Ceroplastes longiseta** n. sp.

Larva. — La forma del corpo ricorda quella delle specie congeneri e i segmenti che lo compongono sono distinti tra loro da solchi ben marcati.

Apparato boccale con setole maxillo-mandibolari molto lunghe così da sorpassare la lunghezza totale del corpo. Antenne piuttosto brevi, di 6 articoli; articolo basale breve, grossetto, più largo che lungo; secondo più breve del precedente; terzo più lungo di tutti; quarto più lungo del secondo, ma più breve del primo; quinto più lungo del basale, ma più breve del seguente che è fusiforme, mentre gli articoli precedenti sono cilindrici. Peli su tutti gli articoli robusti e lunghetti, tra essi ve ne ha uno, inserito sull'articolo apicale, che supera in lunghezza notevolmente la lunghezza totale dell'antenna.

Zampe con tibia e tarso cilindrici, mentre il femore è leggermente fusiforme; la tibia è lunga, all'incirca, quanto il femore, mentre il tarso è più breve, ed all'apice è armato di robusta unghia e di 4 digituli notevolmente lunghi. Peli semplici, non molto numerosi, sono distribuiti su vari articoli delle zampe. Ultimi segmenti addominali, del lato del ventre, con alcuni brevi peli. Lobi anali bene sviluppati e provveduti di lunga e robusta setola.

Apertura anale con 6 peli di mediocre lunghezza. Stigmi contrassegnati, al margine libero del corpo, da 2-3 corte spine coniche inserite sui margini di una piccola insenatura semicircolare. Attorno agli stigmi vi sono 2-3 dischi ciripari. Coloro del corpo giallastro.

Lunghezza del corpo 500 μ.
Larghezza » » 230 μ.
Lunghezza delle antenne 130 μ.
» » zampe del 4° paio 200 μ.

Femmina. — L'insetto, rappresentato nella collezione da un unico esemplare, rivestito dalla secrezione cerosa, ricorda assai da vicino, sia per colore che per la fabrica del corpo, la specie di *Ceroplastes* da noi qui per prima descritta. Detta secrezione cerosa possiamo suddividerla nelle tre zone consuete, osservando che le dimensioni della zona centrale sono notevolmente ridotte a vantaggio della zona intermedia. Quanto alla zona laterale, questa si compone di sei piastre le quali, sia per la disposizione come per altre particolarità, ci richiamano alla mente quelle del *Ceroplastes rusci*.

Una differenza, però, di qualche interesse, presenta la piastra maggiore posteriore della zona laterale, la quale, anzichè possedere la sola protuberanza centrale, ne mostra altre due disposte ai lati

di quella. Riguardo all'altezza dell'insetto, essa, anche in questa specie, è accentuata ed il punto più culminante si trova spostato all'indietro, di guisa che la zona centrale presenta un' inclinazione che va dall'indietro all'avanti.

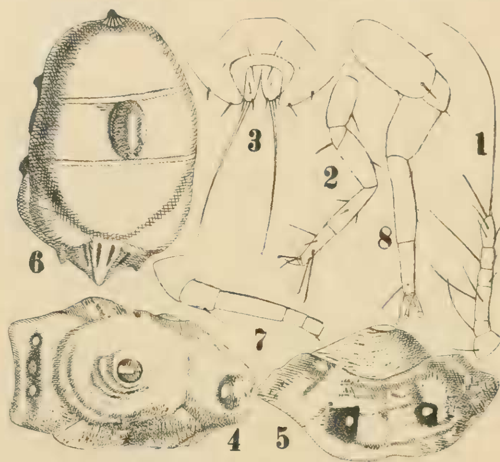


Fig. XVIII.

Ceroplastes longiseta: 1) Larva, antenna; 2) Zampa del 3° paio; 3) Lobi anali visti dal ventre; 4) Adulto femmina rivestito dalle secrezioni ceree, visto dal di sopra; 5) Visto di fianco: 6) Spogliato dalle secrezioni ceree; 7) Porzione di antenna: 8) Zampa del 1° paio.

Spogliato dalle secrezioni ceree, il corpo dell'insetto si presenta di forma ovale, convesso - rotondato, con delle protuberanze coniche abbastanza lunghe e fortemente chitinizzate in corrispondenza dei centri delle piastre. È inutile osservare che, nella regione posteriore, le protuberanze sono tre, corrispondenti cioè a quelle osservate sulla piastra cerosa posteriore della zona laterale. Apparato boccale bene sviluppato.

Delle antenne, non posso dare una figura e una descrizione completa avendole rinvenute ambedue mutilate.

Zampe gracili, non molto lunghe, coll'anca più sviluppata del normale, col femore grossetto ma breve, colla tibia più lunga di tutti gli altri articoli, cilindrica, col tarso, più breve del femore, provvisto di unghia robusta e coi digituli più brevi molto ingrossati all'apice. Pochi peli brevi sono distribuiti qua e là sui vari articoli delle zampe.

Squame anali bene sviluppate.

Lunghezza dell'insetto ricoperto dalla secrezione cerosa 3 $^1/_2$ mm.
Larghezza » » » » » » 2 $^1/_2$ mm.
Altezza » » » » » » 2 $^1/_2$ mm.
Lunghezza dei primi cinque articoli dell'antenna 260 μ.
» del 1° paio di zampe 500 μ.

Habitat. — Raccolto a Cacheuta sulla *Fabiana denudata*.

18. — **Ceroplastes irregularis** n. sp.

Larva. — Corpo di forma ovale-allungata, più attenuata di dietro che all'innanzi e colla massima larghezza che cade all'altezza dell'inserzione del 1° paio di zampe. Segmenti del corpo ben distinti tra loro, col margine libero crenulato e provveduto di pochi e brevi peli.

Apparato boccale bene sviluppato. Antenne di sei articoli; di questi il basale è corto e grosso, più largo che lungo; il secondo cilindrico, più lungo del precedente, ma più breve del terzo che è più lungo di tutti; il quarto più breve del secondo; il quinto lungo circa quanto il secondo; il sesto o apicale conico, meno lungo del terzo.

Tutti gli articoli portano dei peli alcuni brevi altri più lunghi; tra questi merita di essere menzionato uno, inserito sull'articolo apicale, che supera la lunghezza totale dell'antenna. Zampe col femore lungo, all'incirca, quanto la tibia, mentre il tarso é più breve. Questi, all'apice, porta una robusta e lunga unghia e dei quattro digituli i più brevi non sono ingrossati più dei più lunghi. Peli su tutti gli articoli delle zampe, ma pochi e brevi. Stigmi con pochi dischi ciripari, contrassegnati, al margine libero, da una piccola incavatura semicircolare dalla quale sporgono 3-4 spine coniche, brevi.

Lobi anali bene sviluppati con setola, all'apice, robusta e con altri peli più brevi. Apertura anale con 6 peli che non sorpassano la lunghezza dei lobi. Colore del corpo giallo.

Lunghezza del corpo 600 μ.
Larghezza » » 300 μ.
Lunghezza delle antenne 160 μ
» » zampe del 3° paio 250 μ.

Femmina. — L'insetto, rivestito dalla secrezione cerosa, presenta un'aspetto tutto speciale poiché la cera non è distribuita in placche più o meno simmetriche, ma bensi in modo molto irregolare di guisa che la superficie del corpo si mostra d'aspetto assai rugoso per la presenza di creste cerose, più o meno pronunciate e a margine libero ora tagliente ora smussato, a cui seguono depressioni, pur esse, più o meno marcate, percorse, talvolta, da altre creste minori. In molti casi l'aspetto dell'insetto assume forma piramidale, tal'altra poligonale ecc., ma, si nell'un caso che ne-

gli altri, tali aspetti sono sempre molto irregolari. Riesce, quindi, impossibile, almeno negli esemplari da me posseduti, delimitare le singole zone cerose e tanto meno il numero delle piastre, inquantochè, il rivestimento ceroso è più o meno imbrattato da fumaggine che nasconde i margini delle piastre, fumaggine che non si può togliere senza danneggiare l'integrità dello scudo.

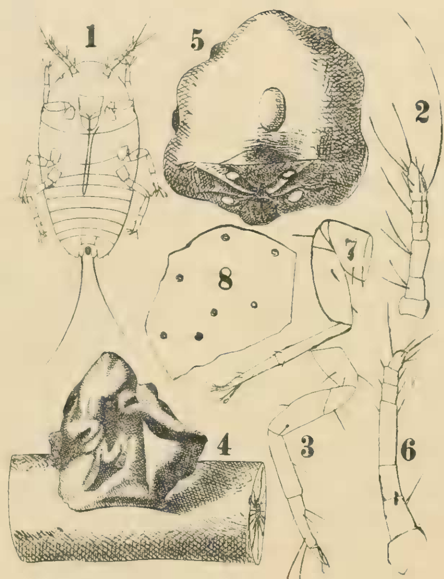


Fig. XIX.

Ceroplastes irregularis: 1) Larva vista dal ventre; 2) Antenna; 3) Zampa del 3° paio; 4) Femmina adulta, in sito, rivestita di tutte le secrezioni cerose; 5) La stessa denudata dalle secrezioni cerose; 6) Antenna; 7) Zampa del 3° paio; 8) Un pezzetto di derma.

Denudato l' insetto dalla cera, esso ci appare come un corpicciolo di forma pentagonale, più espanso di dietro che all'innanzi e di convessità mediocre. Esso, da ciascun lato, presenta due robuste protuberanze chitinose, mentre posteriormente ne mostra una quinta data dalle squame anali saldate tra loro, le quali, rispetto al piano orizzontale su cui poggia l'insetto, hanno una direzione obliqua dal basso in alto. In base, adunque, alla disposizione abbastanza simmetrica e costante dei detti rialzi chitinosi, corrispondenti, in altre specie, al numero delle piastre, è lecito suppore, che, in questa forma, la zona cerosa laterale sia composta di 5 sole piastre. In taluni esemplari, inoltre, ebbi modo di osservare, ai lati della protuberanza formata dall' unione delle squame anali, ora una, ora due consimili appendici, ma molto più minute e che, secondo me, stanno a dimostrare che, in passato, il numero delle piastre doveva essere maggiore del numero presente. Antenne di 7 articoli; di questi l'articolo basale è più largo che lungo; il secondo lungo quanto il terzo; il quarto più lungo di tutti; il quinto e il sesto egualmente lunghi, ma più

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]